


SYSTEM AND DEVICE FOR ELECTRONIC MAIL TRANSMISSION AND RECEPTION

Patent number: JP10161949
Publication date: 1998-06-19
Inventor: ENDO NORIO; NARA KAZUYA
Applicant: CASIO COMPUT CO LTD
Classification:
 - international: G06F13/00; G06F17/30; H04L12/54; H04L12/58
 - european:
Application number: JP19960322988 19961203
Priority number(s):

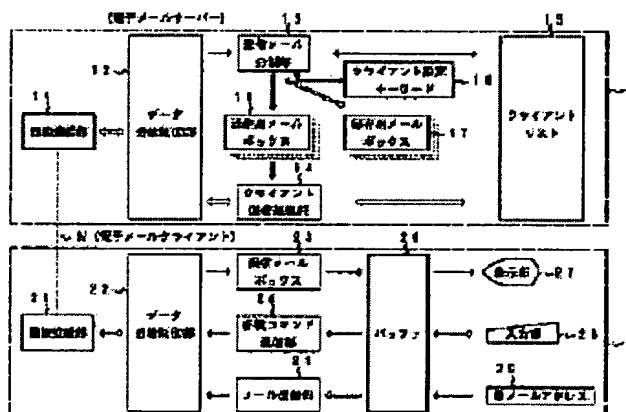
Also published as:

 JP10161949 (A)

Abstract of JP10161949

PROBLEM TO BE SOLVED: To surely select only a necessary electronic mail through a simple operation by retrieving a saved electronic mail according to a received key word and sending the retrieved electronic mail preferentially to a terminal device at the time of access.

SOLUTION: An electronic mail server 1, when receiving the key word from an electronic mail client 2 together with a key word registration request, confirms whether or not the key word is the key word of a registered client by a receive mail discrimination part 13 by referring to a client list 15, and stores the key word in a client setting key word storage part 16. Then an electronic mail containing ≥ 1 stored key words is retrieved from electronic mails that are already stored in a mail box 17 for storage and only when it is judged that there is the electronic mail containing the key words, the electronic mail is moved to a mail box 18 for transmission, so that the electronic mail is sent to the electronic mail client 2 immediately at a request.



Data supplied from the *esp@cenet* database - Worldwide

BEST AVAILABLE COPY

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平10-161949

(43)公開日 平成10年(1998) 6月19日

(51)Int.Cl.⁶

識別記号

F I

G 0 6 F 13/00

3 5 1

G 0 6 F 13/00

3 5 1 G

17/30

15/40

3 7 0 A

H 0 4 L 12/54

H 0 4 L 11/20

1 0 1 B

12/58

審査請求 未請求 請求項の数3 O L (全 7 頁)

(21)出願番号

特願平8-322988

(22)出願日

平成8年(1996)12月3日

(71)出願人 000001443

カシオ計算機株式会社

東京都渋谷区本町1丁目6番2号

(72)発明者 遠藤 典夫

東京都羽村市栄町3丁目2番1号 カシオ

計算機株式会社羽村技術センター内

(72)発明者 奈良 和也

東京都羽村市栄町3丁目2番1号 カシオ

計算機株式会社羽村技術センター内

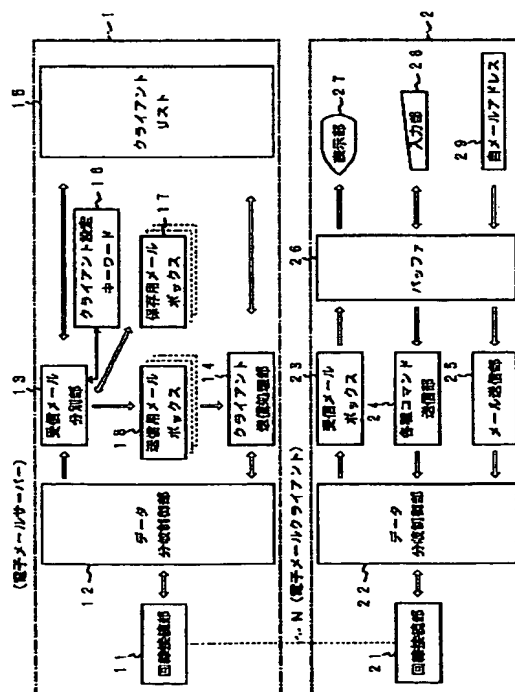
(74)代理人 弁理士 鈴江 武彦 (外5名)

(54)【発明の名称】 電子メール送受信システム及び装置

(57)【要約】

【課題】記憶部や表示部の容量に制限があるクライアントでも、簡単な操作により必要な電子メールのみを確実に選択して得る。

【解決手段】必要な電子メールに含まれるキーワードを入力して送信するクライアント2と、このクライアント2から送信されてきたキーワードを受信して登録するキーワード記憶部16、上記クライアント宛ての電子メールを受信して保存する保存用メールボックス17、受信した電子メールのうち、上記キーワードを含んでいるものを検索して送信用メールボックス18に転送、格納させる受信メール分別部13、及び送信用メールボックス18に格納した電子メールのみを上記クライアント20に送信するクライアントメール送信部14を有するサーバー1とを具備したことを特徴とする。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 発信端末装置から着信端末装置宛に送られてきた電子メールを保存する電子メール送受信装置を有する電子メール送受信システムにおいて、上記端末装置は、上記電子メール送受信装置にキーワードを送信し、上記電子メール送受信装置は、上記端末装置からのキーワードを受信して、該受信したキーワードに基づいて上記保存した電子メールを検索し、上記端末装置からアクセスがあった時該検索した電子メールを優先的に該端末装置に送信することを特徴とする電子メール送受信システム。

【請求項2】 発信端末装置から着信端末装置宛に送られてきた電子メールを保存する電子メール送受信装置において、端末装置から送られてきたキーワードに基づいて該端末装置宛に保存されている電子メールを検索する検索手段と、この検索手段により検索された電子メールを優先的に上記キーワードを送信してきた端末装置に送信するように設定する設定手段とを具備したことを特徴とする電子メール送受信装置。

【請求項3】 上記検索手段は、端末装置から送られてきたキーワードを記憶する記憶手段を有し、この記憶手段に記憶されたキーワードに基づいて該端末装置宛に保存されている電子メールを検索することを特徴とする請求項2記載の電子メール送受信装置。

【発明の詳細な説明】**【0001】**

【発明の属する技術分野】 本発明は、例えばデータPHSに好適な電子メール送受信システム及びこのシステムに用いられる電子メール送受信装置に関する。

【0002】

【従来の技術】 従来の電子メールシステムでは、通信基地としてのサーバーで各端末であるクライアントから送信されてきた電子メールを受信して一時的に蓄え、その後サーバーが蓄えた電子メールを該当するクライアントにすべて送信するか、あるいはサーバーが蓄えた電子メールのサブジェクト（題名）のみを該当するクライアントに送信し、その中からクライアント側が指定した電子メールのみをあらためて該当クライアントに送信するようにしていた。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 ところで、近い将来、現在は通話のみを行なうものとして使用されているPHS（Personal Handyphone System：簡易型携帯電話システム）でデータ通信をも行なうことができるようにしたサービスが実現される見通しとなっている。このデータ通信を行なうPHS端末機の具体的な使用方法として、まず電子メールの送受を行

なうものが考えられるが、PHS端末機はそのサイズからメモリの記憶容量及び表示部で一度に表示し得るデータ量が非常に限られている。

【0004】 したがって、上述したサーバーが蓄えた電子メールを該当するクライアントにすべて送信する方法のクライアントとしてPHS端末機を適用するものとする、サーバーが複数件の電子メールを該当するPHS端末機に送信することも考えられるので、そのデータの送受に時間がかかるだけでなく、PHS端末機側では受信した電子メールを記憶しておくためのメモリの容量が不足して受信しきれないケースが発生しやすく、緊急性の高い電子メール等を受けとる場合でも手間どったり、電子メールの一部を受信できない可能性がある。

【0005】 また、上述したサーバーが蓄えた電子メールのサブジェクトのみをクライアントに送信し、その中からクライアント側が指定した電子メールのみをあらためて該当クライアントに送信する方法のクライアントとしてPHS端末機を適用するものとする、必要な電子メールを得るまでの手間が煩わしく、誤操作を生じ易いばかりではなく、課金の問題も発生するので、あまり現実的ではない。

【0006】 本発明は上記のような実情に鑑みてなされたもので、その目的とするところは、例えばPHS端末機のように記憶部や表示部の容量に制限があるクライアントでも、簡単な操作により必要な電子メールのみを確実に選択して得ることが可能な電子メール送受信システム及び装置を提供することにある。

【0007】

【課題を解決するための手段】 請求項1記載の発明は、発信端末装置から着信端末装置宛に送られてきた電子メールを保存する電子メール送受信装置を有する電子メール送受信システムにおいて、上記端末装置は、上記電子メール送受信装置にキーワードを送信し、上記電子メール送受信装置は、上記端末装置からのキーワードを受信して、該受信したキーワードに基づいて上記保存した電子メールを検索し、上記端末装置からアクセスがあった時該検索した電子メールを優先的に該端末装置に送信することを特徴とする。

【0008】 このようなシステム構成とすれば、例えばPHS端末機のように記憶部や表示部の容量に制限がある端末装置でも、簡単な操作によりキーワードを登録するだけで、必要な電子メールのみを確実に選択して得ることができる。

【0009】 請求項2記載の発明は、発信端末装置から着信端末装置宛に送られてきた電子メールを保存する電子メール送受信装置において、端末装置から送られてきたキーワードに基づいて該端末装置宛に保存されている電子メールを検索する検索手段と、この検索手段により検索された電子メールを優先的に上記キーワードを送信してきた端末装置に送信するように設定する設定手段と

を具備したことを特徴とする。

【0010】このような構成とすれば、この電子メール送受信装置を用いることで、例えばPHS端末機のように記憶部や表示部の容量に制限がある端末装置でも、簡単な操作によりキーワードを登録するだけで、必要な電子メールのみを確実に選択して得ることができる。

【0011】請求項3記載の発明は、上記請求項2記載の発明において、上記検索手段は、端末装置から送られてきたキーワードを記憶する記憶手段を有し、この記憶手段に記憶されたキーワードに基づいて該端末装置宛に保存されている電子メールを検索することを特徴とする。

【0012】このような構成とすれば、上記請求項2記載の発明の作用に加えて、例えば端末装置側から電子メール送受信装置にアクセスする時に、その都度任意のキーワードを送信して、電子メール送受信装置がその都度送られてきたキーワードに基づいて保存されている電子メールを検索して、該キーワードを有する電子メールのみを端末装置に送信させるようにすることも可能となる。

【0013】

【発明の実施の形態】以下本発明をデータ通信を行なうPHSでの電子メールサービスに適用した場合の実施の一形態について図面を参照して説明する。図1は通信処理系の回路を除いた、主として電子メールの処理系に関する回路構成を示すもので、電子メールサーバー1とPHS端末機でなる各電子メールクライアント2とが公衆回線網Nを介して接続される。

【0014】電子メールサーバー1では、公衆回線網Nと直接接続された回線接続部11を介してデータ分岐制御部12が設けられる。このデータ分岐制御部12は、電子メールクライアント2からの電子メールを受信して受信メール分別部13へ出力する一方、クライアントメール送信部14からの電子メールを上記回線接続部11へ出力する。

【0015】受信メール分別部13は、送られてきた電子メールをクライアントリスト15及びクライアント設定キーワード記憶部16を参照してデータ保存のための保存用メールボックス17あるいはデータ送信のための送信用メールボックス18に分別して転送し、格納させる。

【0016】上記メールボックス17、18は共にクライアントリスト15に登録されているクライアントの分だけ個別に用意されるもので、保存用メールボックス17は受信した電子メールを保存するためのもの、送信用メールボックス18はクライアントから要求があったときに対応する電子メールを直ちに送信するためのものである。

【0017】しかるに、送信用メールボックス18に格納された電子メールは上記クライアントメール送信部1

4により読出されて上記データ分岐制御部12、回線接続部11を介して該当する電子メールクライアント2へ送られる。

【0018】一方、電子メールクライアント2では、公衆回線網Nと直接接続された回線接続部21を介してデータ分岐制御部22が設けられる。このデータ分岐制御部22は、電子メールサーバー1から送られてきた電子メールを受信して受信メールボックス23へ格納させる一方、各種コマンド送信部24からの各種コマンドとメール送信部25からの電子メールとを組合わせて一連の電子メールとして上記回線接続部21より電子メールサーバー1側へ送信させる。

【0019】受信メールボックス23は、電子メールサーバー1から受信した電子メールを格納するもので、その内容はバッファ26を介して読出されて例えば20字×3行程度の表示容量を有する液晶表示パネルで構成された表示部27で表示出力される。

【0020】また、バッファ26にはデータ入力のための入力部28及び自メールアドレス記憶部29が接続される。入力部28は、例えば上記表示部27と一体にして設けられたタブレット入力部とスタイラスペンとによって構成され、表示部27で表示されるキーボードパターン等に従ってタブレット入力部上をスタイラスペンにより筆記走査することで、対応するデータやコマンド、キーワード等を入力することが可能となっている。自メールアドレス記憶部29は、この電子メールクライアント2に割当てられた電子メールのアドレスを記憶するので、その記憶内容はバッファ26を介して読出される。

【0021】上記のような回路構成にあつて、まず電子メールクライアント2から電子メールサーバー1に対してキーワードが送信された場合の電子メールサーバー1でのキーワード登録の処理内容について図2により説明する。

【0022】同図に示す如く電子メールサーバー1は、電子メールクライアント2から回線接続部11及びデータ分岐制御部12を介してキーワード登録要求と共にキーワードを受信すると（ステップA1）、受信メール分別部13でそのキーワードが登録されているクライアントのものであるか否かをクライアントリスト15を参照して確認した後、そのキーワードをクライアントのアドレスに対応づけた状態でクライアント設定キーワード記憶部16に記憶させる（ステップA2）。

【0023】その後、この記憶させたアドレスとキーワードを用いて、保存用メールボックス17にすでに格納されている当該クライアント宛のアドレスを有する電子メールの中で、記憶させたキーワードを1つ以上含むものを検索する（ステップA3）。この検索の結果、キーワードを含む電子メールがあったか否かを判断し（ステップA4）、あったと判断した場合にのみ、その該当

する電子メールを保存用メールボックス17から送信用メールボックス18へ移動させ、以上でこの処理を終了する。このクライアントメール送信部に移動されたキーワードを含む電子メールは、電子メールクライアント2からの要求があった時点で直ちに当該電子メールクライアント2に送信される。

【0024】また、図3は電子メールサーバー1が電子メールクライアント2からの電子メールを受信した場合の処理内容を示すもので、回線接続部11及びデータ分岐制御部12を介して電子メールを受信すると（ステップB1）、まずその電子メール中の宛先の電子メールクライアント2のアドレスを用いてクライアント設定キーワード記憶部16を参照し、対応するキーワードが登録されているか否かを判断する（ステップB2）。

【0025】ここで、キーワードが登録されていると判断した場合には、そのキーワードを讀出して受信した電子メール中を検索し（ステップB3）、そのキーワードが電子メールに含まれているか否かを判断する（ステップB4）。

【0026】キーワードが含まれていると判断した場合には、その電子メールは宛先の電子メールクライアント2が必要な用件であることとなるので、その電子メールを送信用メールボックス18に転送して格納させ（ステップB5）、以上でこの処理を終了する。このクライアントメール送信部に移動されたキーワードを含む電子メールは、電子メールクライアント2からの要求があった時点で直ちに当該電子メールクライアント2に送信される。

【0027】また、上記ステップB4で受信した電子メール中に記憶されているキーワードが含まれていないと判断した場合には、その電子メールは宛先の電子メールクライアント2が特別に必要とはしておらず、緊急性の低い用件であることとなるので、その電子メールを保存用メールボックス17に転送して格納させ（ステップB6）、以上でこの処理を終了する。

【0028】さらに、上記ステップB2で受信した電子メール中の宛先の電子メールクライアント2のアドレスに対応するキーワードがクライアント設定キーワード記憶部16に登録されていないと判断した場合には、その宛先の電子メールクライアント2は特に受信した電子メールを選択するための作業を行っていないこととなるので、そのまま上記ステップB2～B4の処理を省略し、直接上記ステップB5に進んでその電子メールを送信用メールボックス18に転送して格納させる。

【0029】このように、電子メールクライアント2が任意のキーワードを電子メールサーバー1のクライアント設定キーワード記憶部16に登録すれば、そのキーワードを含む電子メールのみが優先してクライアント設定キーワード記憶部16に格納され、電子メールクライアント2からの要求に従って電子メールサーバー1から電子

メールクライアント2へ送信されることとなる。

【0030】そのため、例えば電子メールクライアント2がPHS端末機のように受信メールボックス23の記憶容量と表示部27での表示容量が非常に小さいものであったとしても、必要なキーワードの登録を行なうだけで、緊急性が高く、重要な用件の電子メールを確実に取得することができるようになる。

【0031】図4はそのような電子メールサーバー1から電子メールクライアント2へ送信される電子メールの一例を示すもので、発信の日付、宛先のアドレス、サブジェクト（題名）、発信元のアドレス等の書記的事項Aとメール内容Bとで構成され、電子メールクライアント2の表示部27には通常メール内容Bがまず表示される。

【0032】この場合、電子メールクライアント2ではキーワードとして「企画」なる文字列を電子メールサーバー1に対して登録し、このキーワード「企画」が上記書記的事項Aのサブジェクト中とメール内容Bとに含まれていると電子メールサーバー1が判断して電子メールクライアント2へ送信するようにしたものである。

【0033】図5は上記電子メールクライアント2側から見た、システム全体の動作概念を示すもので、ここでは電子メールクライアント2が上述したデータ通信を行なうPHS端末機2'だけでなく、パーソナルコンピュータ（PC）を用いたPCクライアント2''をも併設するものとする。

【0034】この場合、電子メールクライアント2側から見ると、電子メールサーバー1はあたかも各個人ボックスPBからなり、当該個人ボックスPB内にこのクライアントを利用するユーザが登録したキーワード31と送信用の電子メール32、保存用の電子メール33、及びクライアントリスト34が記憶され、他のクライアントからLAN（Local Area Network）を介して受信された電子メールは電子メール振り分け判断機構35により上記キーワード31とクライアントリスト34を参照してキーワードの有無に従って送信用の電子メール32あるいは保存用の電子メール33に記憶され、このうち送信用の電子メール32に記憶されたキーワードを含んだ電子メールが電子メール送信機構36によりPHS端末機2'あるいはPCクライアント2''に送信されるものと考えることができる。

【0035】ここで、PHS端末機2'が自らの入力により設定したキーワードを送信することで上述したサービスを受けることができる一方、PCクライアント2''では上記と同様にキーワードを送信してそのキーワードを含む電子メールのみを選択的に個人ボックスPB側から受信してもよいし、あるいはメモリや表示部の容量に制限を受けないため、キーワードの有無に関わらず、保存用の電子メール33も含むすべての電子メールを個人ボックスPB側から受信するようにしてもよい。

【0036】なお、上記実施の形態では、電子メールクライアント2が電子メールサーバー1に設定登録するキーワードの数をあえて説明しなかったが、複数のキーワードを設定登録し、そのいずれか1つを含む電子メールを選択的に受信するか、あるいは設定登録した複数のキーワードすべてを含む電子メールのみを選択的に受信するか設定できるものとしてもよい。

【0037】さらに、上記実施の形態では、電子メールサーバー1にキーワードを登録したが、例えば電子メールクライアント2側から電子メールサーバー1にアクセスする時に、その都度任意のキーワードを送信して、電子メールサーバー1がその都度送られてきたキーワードに基づいて保存されている電子メールを検索して、該キーワードを有する電子メールのみを電子メールクライアント2に送信するようにしてもよい。その他、本発明はその要旨を逸脱しない範囲内で種々変形して実施することが可能であるものとする。

【0038】

【発明の効果】請求項1記載の発明によれば、例えばPHS端末機のように記憶部や表示部の容量に制限がある端末装置でも、簡単な操作によりキーワードを登録するだけで、必要な電子メールのみを確実に選択して得ることができる。

【0039】請求項2記載の発明によれば、この電子メール送受信装置を用いることで、例えばPHS端末機のように記憶部や表示部の容量に制限がある端末装置でも、簡単な操作によりキーワードを登録するだけで、必要な電子メールのみを確実に選択して得ることができる。

【0040】請求項3記載の発明によれば、上記請求項2記載の発明の効果に加えて、例えば端末装置側から電子メール送受信装置にアクセスする時に、その都度任意のキーワードを送信して、電子メール送受信装置がその都度送られてきたキーワードに基づいて保存されている電子メールを検索して、該キーワードを有する電子メールのみを端末装置に送信させるようにすることも可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の一形態に係る電子メールの処理系に関する回路構成を示すブロック図。

【図2】同実施の形態に係る動作を説明するフローチャート。

【図3】同実施の形態に係る動作を説明するフローチャート。

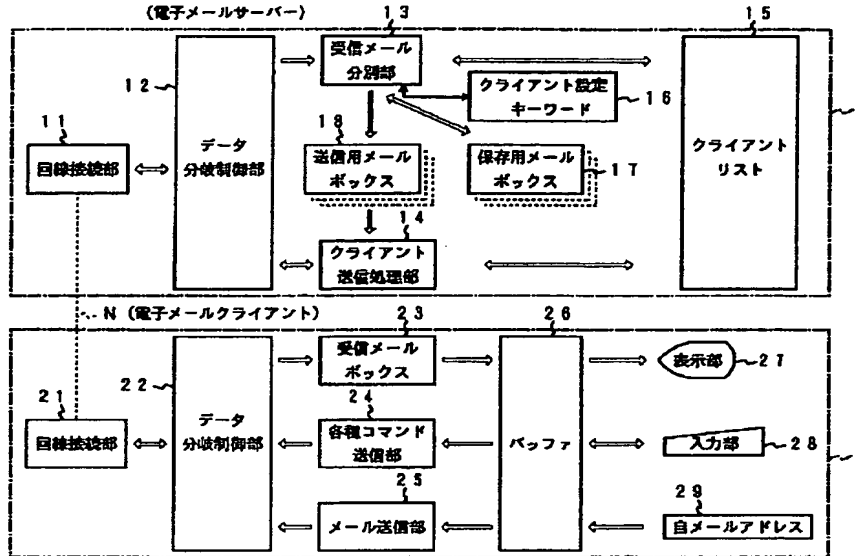
【図4】同実施の形態に係るクライアントに選択的に送信された電子メールの内容を例示する図。

【図5】同実施の形態に係るシステム全体の動作概念を示す図。

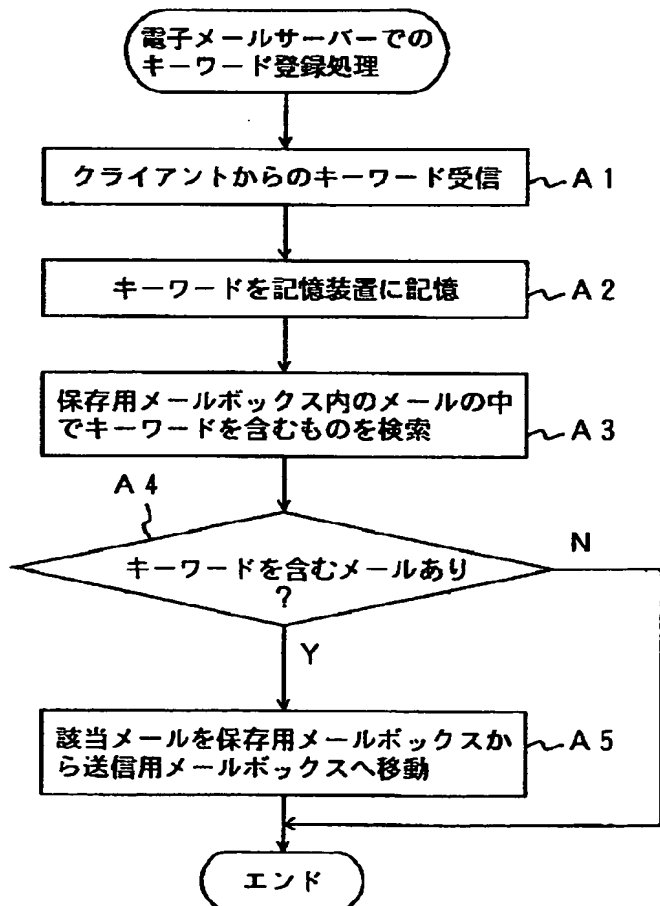
【符号の説明】

- 1…電子メールサーバー
- 2…電子メールクライアント
- 2'…PHS端末機
- 2''…PCクライアント
- 11…回線接続部
- 12…データ分岐制御部
- 13…受信メール分別部
- 14…クライアントメール送信部
- 15…クライアントリスト
- 16…クライアント設定キーワード記憶部
- 17…保存用メールボックス
- 18…送信用メールボックス
- 21…回線接続部
- 22…データ分岐制御部
- 23…受信メールボックス
- 24…各種コマンド送信部
- 25…メール送信部
- 26…バッファ
- 27…表示部
- 28…入力部
- 29…自メールアドレス記憶部
- 31…ユーザが登録したキーワード
- 32…送信用の電子メール
- 33…保存用の電子メール
- 34…クライアントリスト
- 35…電子メール振り分け判断機構
- 36…電子メール送信機構

【図1】



【図2】



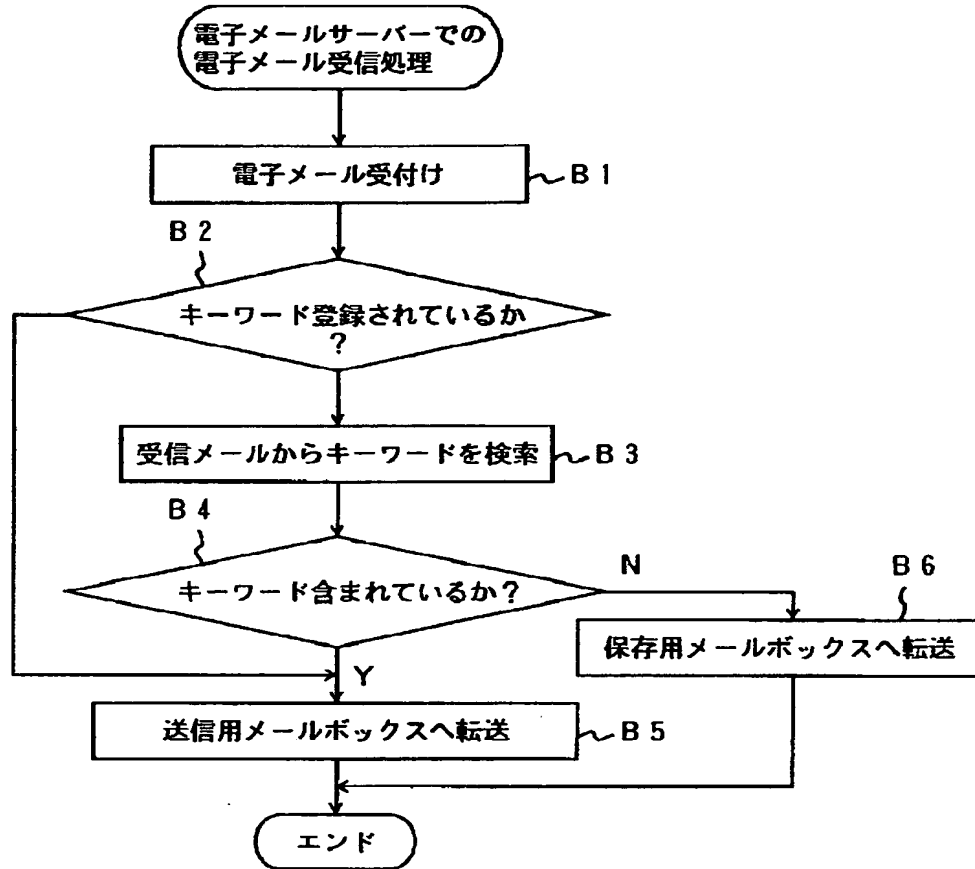
【図4】

Date: Tue, 26 Dec 1995 15:52:02 +0900
 To: a@xxxxxxgw.rd.xxxxx.co.jp, b@xxxxxxgw.rd.xxxxx.co.jp, kk@ gw.rd.xxxxx.co.jp
 Subject: 企画打合わせ
 From: c@xxxxxxgw.rd.xxxxx.co.jp
 MIME-Version: 1.0
 Content-Type: text/plain; charset=iso-2022-jp
 X-Mailer: Xxxxx-Mail 1.10

c です
 企画の打合わせを下記の通り行います。
 8月21日 PM2:00~ 会議室A

以上

【図3】



【図5】

